

# PATENT COOPERATION TREATY

# PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

|  |   |   |                  |
|--|---|---|------------------|
| Applicant's or agent's file reference<br>FPIM-11721  | <b>FOR FURTHER ACTION</b>   |   | Sec item 4 below |
| International application No.<br>PCT/JP2004/007001   | International filing date ( <i>day/month/year</i> )<br>17 May 2004 (17.05.2004) | Priority date ( <i>day/month/year</i> ) |                  |
| International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated)<br>See relevant information in Form PCT/ISA/237 |   |   |                  |
| Applicant<br>MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA   |   |   |                  |

1. This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).
2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.  
  
In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.

3. This report contains indications relating to the following items:
 

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Box No. I    | Basis of the report   |
| <input type="checkbox"/> Box No. II   | Priority  |
| <input type="checkbox"/> Box No. III  | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability  |
| <input type="checkbox"/> Box No. IV   | Lack of unity of invention  |
| <input type="checkbox"/> Box No. V    | Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement |
| <input type="checkbox"/> Box No. VI   | Certain documents cited   |
| <input type="checkbox"/> Box No. VII  | Certain defects in the international application  |
| <input type="checkbox"/> Box No. VIII | Certain observations on the international application   |
4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).

|   |   |
|---|---|
| The International Bureau of WIPO<br>34, chemin des Colombettes<br>1211 Geneva 20, Switzerland | Date of issuance of this report<br>21 November 2006 (21.11.2006)  |
| Facsimile No. +41 22 338 82 70  | Authorized officer<br><br><div style="text-align: center;">Yoshiko Kuwahara</div> e-mail: pt07@wipo.int |

## 特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

出願人代理人

曾我 道照

様

あて名

〒 100-0005

東京都千代田区丸の内三丁目1番1号  
国際ビルディング 8階 曾我特許事務所

RECEIVED

26 AUG 2004

WIPO

PCT

PCT

国際調査機関の見解書  
(法施行規則第40条の2)  
[PCT規則43の2.1]発送日  
(日.月.年)

24. 8. 2004

出願人又は代理人  
の書類記号

FPIM-11721

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号

PCT/JP2004/007001

国際出願日

(日.月.年) 17. 05. 2004

優先日

(日.月.年)

国際特許分類 (IPC)

Int. Cl. H04L9/12, H04B10/00, G02F1/01

出願人 (氏名又は名称)

三菱電機株式会社

## 1. この見解書は次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 見解の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

## 2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

## 3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

03. 08. 2004

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)  
郵便番号100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号特許庁審査官 (権限のある職員)  
青木 重徳

5M

4229

電話番号 03-3581-1101 内線 3597

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

## 第I欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

- ☐ この見解書は、\_\_\_\_\_語による翻訳文を基礎として作成した。  
それは国際調査のために提出されたPCT規則12.3及び23.1(b)にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

- a. タイプ ☐ 配列表  
☐ 配列表に関連するテーブル
- b. フォーマット ☐ 書面  
☐ コンピュータ読み取り可能な形式
- c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる  
☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された  
☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

|                |       |     |   |
|----------------|-------|-----|---|
| 新規性 (N)        | 請求の範囲 | 1-5 | 有 |
|                | 請求の範囲 |     | 無 |
| 進歩性 (IS)       | 請求の範囲 |     | 有 |
|                | 請求の範囲 | 1-5 | 無 |
| 産業上の利用可能性 (IA) | 請求の範囲 | 1-5 | 有 |
|                | 請求の範囲 |     | 無 |

## 2. 文献及び説明

文献1：西岡毅，石塚裕一，長谷川俊夫，安部淳一：“環流型量子鍵配布”，  
2002年暗号と情報セキュリティシンポジウム予稿集，  
2002.01.29, Volume 1 of 2, p. 43-48

文献2：Tsuyoshi Nishioka, Hirokazu Ishizuka, Toshio Hasegawa and  
Jun'ichi Abe: “Circular Type” Quantum Key Distribution”  
IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS, 2002.04.19受入, VOL14, NO. 4,  
p. 576-578

文献3：長谷川俊夫，西岡毅，石塚裕一，安部淳一，松井充，竹内繁樹：  
“長距離量子暗号通信システム実験”  
2003年暗号と情報セキュリティシンポジウム予稿集，  
2003.01.26, Volume 2 of 2,  
p. 1125-1130

文献4：Toshio HASEGAWA, Tsuyoshi NISHIOKA, Hirokazu ISHIZUKA, Jun'ichi ABE,  
Katsuhiro SHIMIZU, Mitsuru MATSUI and Shigeki TAKEUCHI:  
“An Experimental Realization of Quantum Cryptosystem”,  
IEICE TRANSACTIONS on Fundamentals of Electronics, Communications  
and Computer Sciences, VOL. E85-A, NO. 1, 2002.01.01, p. 149-157

請求の範囲1-5に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1或いは2と、同  
じく国際調査報告で引用された文献3或いは4とにより進歩性を有しない、文献1  
或いは2に記載されているサニヤックループによる位相差揺らぎの自動的な補償を  
行う量子鍵配布方式を、文献3或いは4に記載されている送受信装置に採用するこ  
とは、当業者にとって容易である。